

Ю.В. Тайцай, С.Н. Дорофеев
(ПГУ, Пенза)

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ТРАЕКТОРИЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В современном образовательном пространстве вопрос о переходе к личностно-ориентированным стандартам образования, учитывающим индивидуальные особенности и личностные качества обучающихся, значительно обострился, что и обуславливает его актуальность. Государственный образовательный стандарт второго поколения для среднего (полного) общего образования, основанный на системно-деятельностном и компетентностном подходах, предусматривает построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. Согласно этому стандарту в процесс обучения школьников включаются учебные предметы и выбранные учебные курсы, которые обеспечивают индивидуализацию процесса образования посредством самостоятельного проектирования обучающимися образовательной деятельности и эффективной самостоятельной работы. Реализация индивидуальных образовательных планов осуществляется в непосредственном сотрудничестве с педагогами и сверстниками. Такой подход к процессу образования школьников вызывает качественные изменения при обучении математике.

Анализ научных работ подтверждает возрастающий интерес к построению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. В работах Т.Н. Агаева, Е.А. Александровой, Л.В. Байбородовой, С.А. Вдовиной, А.В. Воронцова, С.Н. Дорофеева [1, 2], Н.Ф. Ильиной, Т.В. Машковой, А.В. Мудрика, Н.В. Рыбалкиной, Л.Г. Семушина, А.В. Хуторского, Ю.Г. Юдиной, И.С. Якиманской и др. представлены общие подходы, предлагаются методы построения индивидуальных образовательных траекторий студентов в системе непрерывного многоуровневого образования. Однако проектированию индивидуальных образовательных траекторий учащихся при обучении математике в современных условиях уделяется недостаточно внимания.

Индивидуальная траектория обучения может выстраиваться разными путями, в зависимости от целей субъектов образования. Именно поэтому понятие «индивидуальная траектория обучения» трактуют по-разному в зависимости от специфики педагогических задач, которые решаются с помощью данного определения.

Индивидуальная траектория обучения, по мнению А.В. Хуторского, – персональный путь реализации личностного потенциала каждого ученика

в образовании, смысл, значение, цель и компоненты каждого последовательного этапа которого осмыслены самостоятельно или в совместной с педагогом деятельности [3].

Индивидуальную траекторию обучения учащегося старшей ступени школы определяют как «индивидуальный путь движения учащегося в какой-либо предметной области» в процессе учебной, проектной и исследовательской деятельности [4], «совокупность учебных предметов, выбранных для освоения учащимися из учебного плана образовательного учреждения» [5]. Наиболее активно эти подходы обсуждаются в связи с концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования [6], предполагающей возможность проектирования учеником своей образовательной траектории (индивидуального учебного плана).

Г.М. Кулешова выделяет совокупность существенных свойств и признаков, отражаемых в сознании с помощью понятия «индивидуальная траектория обучения» в условиях личностной парадигмы: личность (человек), имеющая потенциал, выражающийся в наличии скрытых и личностных качеств, которые при своем множестве и разнообразии способны проявляться лишь будучи встроенными в единую структуру деятельности [7].

Для организации индивидуальной траектории обучения учащихся выделяется ряд условий как необходимых и достаточных ресурсов (факторов):

- 1) субъектные (наличие и готовность всех субъектов обучения);
- 2) ценностно-нормативные (смысл, мотивы, ответственность, ориентация субъектов обучения);
- 3) целеполагание субъектов обучения;
- 4) дидактические (формы, методы, контроль и оценка);
- 5) технологические (технологии и средства).

Индивидуальная траектория обучения учащегося состоит из обязательной, вариативной, коррекционной и организационной частей. Обязательная часть включает основные для изучения модули, которые соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и составляют основную, инвариантную часть индивидуальной траектории обучения студентов. Вариативная часть включает набор модулей и предполагает выбор учащимися интересующих их направлений для дальнейшего изучения. Обязательная и вариативная части индивидуальной траектории обучения направлены на определение содержания изучаемого материала. Коррекционная часть предусматривает оказание помощи обучающимся в выборе модулей из вариативной части с учетом их индивидуальных особенностей, а также определение организационной части. В организационную часть входят следующие компоненты методической системы: формы, методы, технологии, средства, контроль изучения выбранного содержания. Вариативная часть индивидуальной траектории способствует проявлению

интереса со стороны обучающихся. При построении индивидуальной траектории обучения большая роль отводится выбору, а также определению их индивидуальных особенностей, личностных предпочтений, способностей и интересов.

Под проектированием в общем смысле понимается процесс создания прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. Характерной особенностью проектирования является создание и познание чего-либо нового, не существующего в настоящий момент, но могущего возникнуть в результате определенной целенаправленной деятельности. Применительно к учебному процессу проектирование можно определить как способ гибкого построения процесса, ориентированного на самореализацию личности обучающегося путем развития его интеллектуальных возможностей и творческих способностей, на создание инновационной педагогической модели.

Для проектирования индивидуальной траектории обучения используется принцип модульности, который реализуется через модуль базового образования и вариативный модуль (предполагающий выбор), модуль коррекции (созданный для учета индивидуальных особенностей участников), модуль организационно-педагогического обеспечения.

А.А. Маскаевой представлен алгоритм проектирования индивидуальной траектории обучения учащегося на основе модульного обучения, включающий различные способы взаимодействия преподавателя и школьников. Согласно этому алгоритму педагог разбивает учебный курс на обязательные и вариативные модули; разрабатывает их: цель, содержание, методы и технологии, формы, средства и контроль изучения для каждого модуля; координирует изучение вариативных модулей и осуществляет коррекцию продвижения обучающихся по индивидуальной образовательной траектории; формирует деятельностное портфолио. А обучающиеся, в свою очередь, изучают обязательные модули и готовятся к выбору интересующих их разделов по курсу для дальнейшего изучения; делают выбор вариативных модулей и определяют способы организации их изучения с помощью преподавателей, родителей, психологов и др.; формируют деятельностное портфолио.

Необходимым условием эффективности разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) является специально организованное педагогическое сопровождение как процесс создания педагогом первичных ситуаций, для того чтобы обучающийся смог сознательно и самостоятельно разработать ИОТ, и вторичных ситуаций, чтобы он смог ее реализовать посредством адекватного ответственного выбора стратегии учения, общения, поведения, выхода из конфликтных и проблемных ситуаций, не противоречащего его индивидуальной оценочной системе и социокультурным нормам.

Е.А. Александрова выделяет варианты педагогического сопровождения ИОТ обучающихся, разделенные на следующие блоки [8].

«Опека», «забота», «защита» – предполагает деятельность педагогов в ситуациях, когда обучающийся не может самостоятельно разработать траекторию, справиться с затруднением личного плана или же не планирует восполнить явные пробелы в образовании.

«Наставничество». Авторство ИОТ в данном случае принадлежит педагогу. Потребность учащегося в общении со взрослым зависит от умения педагога создать ситуацию конструктивного творческого взаимодействия. Степень видимой активности педагога преобладает над аналогичной характеристикой деятельности обучающегося и основана на лозунге «Делай как я».

«Помощь», «поддержка» – характерен для взаимодействия педагогов с обучающимися, способными к большей степени самостоятельности. Авторство ИОТ чаще принадлежит учащемуся, чем педагогу. Педагогическая поддержка оказывается как по запросу обучающегося, так и по инициативе педагога. Ключевым понятием при определении поддержки является «чувство плеча», т.е. создание атмосферы, благодаря которой обучающийся знает, что у него есть на кого опереться.

На основании анализа подходов к определению понятия «индивидуальная траектория обучения» можно выделить характерные черты реализации индивидуальной траектории обучения школьников: новое понимание качества образования – ориентация на результат; образование не ограничивается временными и пространственными рамками; движущая сила – самореализация; цель – развитие индивидуальности человека (субъективность).

Таким образом, индивидуальную траекторию обучения следует понимать как процесс и результат поэтапного обогащения опыта каждого школьника, становления и развития его личностных и регулятивных качеств на основе выбора в структуре функционального отражения содержания, форм, методов и средств вариативного обучения математике. Построение индивидуальной образовательной траектории связано с осуществлением выбора учащимися форм обучения, математических методов, осознанием личной ответственности за свой выбор.

Библиографический список

1. Дорофеев С.Н. Индивидуальные траектории обучения как средство реализации личностно-ориентированного подхода // Вестник Северо-Арктического федерального университета. 2013. № 2. С. 117–121.
2. Дорофеев С.Н. Индивидуальные траектории обучения как средство реализации деятельностного подхода // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Педагогические науки. 2013. № 1. С. 210–217.
3. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебник для вузов. СПб: Питер, 2001. 544 с.

4. Воронцов А.В. Современное образование: от знаниевого к компетентностному подходу. Самара: Региональный социально-психологический центр, 2005. 82 с.

5. Агаева Л.Н., Мухина Н.Б. Из опыта работы по организации профильного обучения в общеобразовательной школе // Инновационные тенденции в системе высшего и среднего образования: матер. Междунар. заоч. науч.-метод. конф. Саратов, 2008. Т. 1. С. 205.

6. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Официальные документы в образовании. 2002. № 27. С.13–33.

7. Кулешова Г. Индивидуальная образовательная траектория: твой путь в образовании [сайт]. URL: <http://www.e-trajectory.ru>

8. Александрова Е.А. Педагогическое сопровождение старшеклассников в процессе разработки и реализации индивидуальных образовательных траекторий: Дис. ... доктора пед. наук. Тюмень, 2006. 375 с.